PHEREPEDALIODES ANGELA – UNA NUEVA ESPECIE PARA LA CIENCIA Y UN NUEVO GÉNERO PARA COLOMBIA (LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE: SATYRINAE)*

Tomasz W. Pyrcz[1]
Gabriel Rodríguez[2]

Resumen

Se describe una nueva especie, *Pherepedaliodes angela*, del extremo nor-oriental de la Cordillera Central de Colombia, reportando por primera vez este género para Colombia. Se revisa someramente la sistemática del género *Pherepedaliodes* y la distribución de las cuatro especies conocidas.

Palabras clave

Colombia, Cordillera Central, *Pherepedaliodes angela* sp. nov., genitales masculinos

Abstract

A new species, *Pherepedaliodes angela*, is described from the north-eastern extremity of the Colombia Central Cordillera representing at the same time the first record of this genus for Colombia. The systematics and distribution of all four known species of *Pherepedaliodes* are briefly discussed.

Key words

Central Cordillera, Colombia, *Pherepedaliodes angela* sp. nov., male genitalia

INTRODUCCIÓN

El género *Pherepedaliodes* Forster (1964) pertence a la sub-tribu Pronophilina (Nymphalidae, Satyrinae, Satyrini) definida por Lamas *et al.* (2004). Es un pequeño grupo aparentemente monofilético dentro del megadiverso *Pedaliodes* Butler *sensu lato*, restringido a tres especies descritas hasta la fecha, e identificado unicamente por las estructuras de los genitales masculinos (Forster, 1964; Viloria, inédito): el uncus fino y más largo que el tegumen, los subunci cortos o vestigiales, las valvas finas con un proceso dorsal presentando un grado de desarrollo variado, el

* Recibido el 22 de mayo de 2005, aceptado el 25 de junio de 2005.
[1] Museo Zoológico de la Universidad Jaguellónica, Polonia.
[2] Ingeominas, Medellín- Antioquía.

aedeagus comprimido en la parte basal, fuertemente aplastado y no enteramente esclerotizado, con una parte membranosa, y un área de abundates cornuti. Los demás caracteres morfológicos estudiados no presentan sinapomorfias del género. Aunque queda por demostrar de manera convincente la validez genérica de esta entidad, en este trabajo se acepta el punto de vista afirmativo al respecto presentado por Forster (1964), Miller (1968), Pyrcz & Viloria (1999), Pyrcz (2004) y Lamas *et al.* (2004).

La especie típica del género, *Ph. pheretiades* [Grose-Smith & Kirby, 1894] (Fig. 1), es conocida unicamente del territorio de Bolivia donde se encuentra distribuida en los Yungas, entre Cochabamba y La Paz. *Pedaliodes subtangula* Staudinger (1897), descrita tan solo tres años despues de la publicación de *P. pheretiades* resultó ser su sinónimo, tal como lo es la variación individual *suffumata* Staudinger, hecho notificado por Thieme (1905).

Ph. naevia (Thieme, 1905) (Figs. 2, 6) especie descrita de la localidad de Santa Inés en el sur-este de Ecuador tiene un área de distribución mucho más amplia que su cercano pariente alopátrido. Está presente a lo largo de las vertientes orientales de los Andes de Ecuador. La localidad más norteña es Qda. Horitoyacu, en el valle del Río Cosanga (Napo). *Ph. naevia* es conocida también en varias localidades de las provincias de Pastaza, Morona-Santiago y Zamora-Chinchipe. Pyrcz (2004) la reporta del norte (Amazonas, San Martín) y del centro del Perú (Junín). En el BMNH se encuentra depositado un ejemplar macho recolectado por G. Ockenden en el extremo sur-este del país, en el valle del Río Inambari (Puno). Esta última localidad debe ser confirmada.

La tercera especie, *Ph. nubilia* Pyrcz & Viloria (2000) (Figs. 3), es conocida unicamente del sur-este de Ecuador (Morona-Santiago, Zamora-Chinchipe) donde es simpátrida con *Ph. naevia*. Ocurre en poblaciones muy localizadas y poco abundantes. Además, vuela en una franja altitudinal (1400-1800 m) muy poco muestreada para los Satyrinae de bosque nublado.

El género *Pherepedaliodes* no había sido reportado hasta ahora de Colombia. Adams (1986), en su extensa monografia faunística no la cita para ninguna de las tres Cordilleras, Occidental, Central u Oriental. Tampoco hacen referencia alguna de su presencia en este país otros autores consultados (entre otros Pyrcz, 1999; Pyrcz & Wojtusiak, 1999). Dada la ocurrencia de *Ph. naevia* en la parte norte de la Cordillera Oriental de Ecuador, era de suponer la existencia de alguna especie de *Pherepedaliodes* en el sur-este de los Andes de Colombia. En cambio, el descubrimiento de una nueva especie en el extremo norte de la Cordillera Central, en Antioquia es inesperado desde el punto de vista zoogeográfico y al mismo tiempo confirma el escaso conocimiento de la fauna de Satryrinae de bosques nublados en Colombia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudió el material depositado en las colecciones debajo mencionadas. Las estructuras morfológicas de la cabeza y los genitales masculinos se examinaron por medio de un microscopio estereoscópico Olumpus SZX9. Las preparaciones de los genitales se efectuaron con una solucción caliente de 10% de KOH y fueron preservadas en viales de glicerina. Las fotos de los adultos se tomaron con una cámara digital Minolta Dimage 5 y las láminas se realizaron con el programa Adobe PhotoShop 7.0.

BMNH - Natural History Museum, Londres, Reino Unido
MZUJ - Muzeum Zoologiczne Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polonia
TWP - Colección de Tomasz W. Pyrcz, Varsovia, Polonia
GRM - Colección de Gabriel Rodríguez, Medellín, Colombia

DESCRIPCIÓN

Pherepedaliodes angela Pyrcz & Rodríguez, **sp. nov.** (Figs. 4, 7)

DIAGNOSIS: El color de la cara dorsal de las alas es marrón negruzco, más oscuro que en *Ph. nubilia* y de la misma tonalidad que en *Ph. naevia*. La forma de las alas enteriores es intermedia entre las dos especies, menos finas que en *Ph. nubilia* y mas compactas que en *Ph. naevia*. La crenulación del margen externo de las alas posteriores es ligeramente más notable que en *Ph. naevia*. En la cara ventral de las alas posteriores cabe enfatizar el trazado irregular de la banda postmedial, como en *Ph. nubilia*, contrastante con la banda casi recta de *Ph. naevia*. Los genitales masculinos indican, por la forma de las valvas y la ausencia de proceso dorsal, un parentezco cercano con *Ph. nubilia*. Por otro lado, sin embargo, el grado de atrofismo de los subunci es parecido a *Ph. naevia*, mientras que en *Ph. nubilia* son más cortos que en el género *Pedaliodes* pero plenamente desarrollados. Los demás caracteres se asemejan bastante en las tres especies y son de poca relevancia para su identificación.

Macho (Fig. 4): Cabeza: ojos color marrón chocolate, densamente cubiertos de cortos setae; palpos 1½ mas largos que la cabeza, cubiertos del lado lateral de pelos blanquecinos cortos y ventral - marrón y pardo más largos; las antenas, 2/5 de longitud de la costa, de color marrón oscuro del lado dorsal, marrón castaño del lado ventral, maza cilíndrica formada gradualmente. Tórax: negruzco, patas marrón grisáceo. Abdomen: negruzco del lado dorsal y lateral, marrón opaco del lado ventral. Alas: ala anterior

(longitud 31 mm, n=2) triangular, ápice truncado, márgen externo recto, ribete exterior de color intermitente pardo y amarillo oscuro; ala posterior ovalada, margen externo moderamente crenulado, ribete exterior pardo, excepto algunas escamas amarillas en la parte apical. Cara dorsal del ala anterior: marrón negruzco, ligeramente más claro hacia el borde externo, lustrosa; uns pequeñas manchas alargadas y finas en el área submarignal de color marrón ligeramente más claro que el color de fondo en M3-Cu1 y Cu1-Cu2 (visible en un ejemplar examinado); escamas androconiales forman una mancha restringida al area medial, de tamaño algo variable. Cara dorsal del ala posterior: marrón negruzco, lustrosa. Cara ventral del ala anterior: marrón pálido con una ligera tonalidad grisácea, más oscuro en la medial y postmedial; área subapical, apical y marginal hasta la vena Cu1 salpicada de escamas gris claro, más densas hacia el ápice; una extensa pero difusa mancha en el área postmedial a submarginal de los espacios M3-Cu1 y Cu-Cu2 (apenas visible en M2-M3) de color rojo ladrillo salpicado de escamas marrones con el borde basal en forma de flechas dirigidas basalmente (visible en un ejemplar examinado); una línea submarginal marrón oscuro, ligeramente ondulada. Cara ventral del ala posterior: color de fondo marrón con un diseño sobrepuesto de “arrugas” marrón pardo algo más denso en las áreas medial, postmedial y submarginal donde forma bandas poco definidas, la banda postmedial de un trazado irregular; una difusa mancha medial extendiendose de la costa hasta la vena M1 formada por una pequeña concentración de escamas blancquecinas; un diminuto punto submarginal blanco en Rs-M1 y otro en Cu1-Cu2; escamas grisáceas un tono más claras que el fondo, salpicadas en el área anal. **Genitalia (Fig. 7):** uncus ¼ más largo que tegumen, fino, ligeramente doblado hacia abajo; subunci muy cortos, apenas visibles en forma de pequeñas “garras”; valvas finas con el ápice truncado, en vez de un proceso dorsal tan solo una ligera ondulación; saccus de longitud mediana, ancho; aedeagus fuertemente aplastado y comprimido en la parte basal, dotado de numerosos cornuti.

Hembra: Desconocida.

MATERIAL TIPO: Holotipo (macho): Colombia, Antioquia, Cocorná, 04.X.2004, 1900 m, G. Rodríguez *leg.*, MZUJ; Paratipos (6 machos): 1 macho: Colombia, Antioquia, Cocorná, 15.V.2004, 2300 - 2500 m, G. Rodríguez *leg.*, TWP; 2 machos: Antioquia, Cocorná, 15.V.2004, 1800 - 2000 m, G. Rodríguez *leg.*,GRM; 2 machos: Antioquia, Cocorná, 04.X.2004, 1800 - 2000 m, G. Rodríguez *leg.*,GRM; 1 macho: Antioquia, Cocorná, 24.III.2004, 1800 - 2000 m, G. Rodríguez *leg.*,GRM.

ETIMOLOGÍA: La especie se dedicada a la esposa del segundo coautor - Angela.

DISTRIBUCIÓN: Escasos datos disponibles indican que *Ph. angela* habita en la franja baja e intermedia del bosque nublado, lo que supone un

rango altitudinal parecido a las demás especies del genero *Pherepedaliodes* presentes en el norte de los Andes, conocidas de altitudes entre 1400 y 2200 m. Hasta la fecha, *Ph. angela* es conocida unicamente de la localidad típica, Cocorná, en la vertiente oriental del extremo norte de la Cordillera Central de Colombia. Cabe destacar, sin embargo, que una especie descrita recientemente de la misma localidad, *Panyapedaliodes cocorna* Pyrcz & Rodríguez (2005), señalada como posiblemente endémica, fue hallada posteriormente en la parte intermedia de la Cordillera Central (departamento de Caldas).

AGRADECIMIENTOS

La estadía del primer autor en Colombia en 2004 fue en parte financiada por MZUJ (DS-2004).

BIBLIOGRAFIA

ADAMS, M. J. 1986. Pronophiline butterflies (Satyridae) of the three Andean Cordilleras of Colombia. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 87: 235-320.

BUTLER, A. G. 1867. Revision of the group of lepidopterous insects hitherto included in the genus *Pronophila* of Westwood. *Annals and Magazine of Natural History*, (3) 20 (118): 266-268.

FORSTER, W. 1964. Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna Boliviens, XIX. Lepidoptera III. Satyridae. *Veröffentlichungen der Zoologischen Staatssammlung München*, 8: 51-188, lám. 27-35.

GROSE-SMITH, H. & Kirby, W. F. [1894]. *Pedaliodes II. In: Rhopalocera Exotica, being illustrations of new, rare, and unfigured species of butterflies*. London: Gurney & Jackson, pp.5-9, 1 pl.

LAMAS, G., VILORIA, A. L. & PYRCZ, T. W. 2004. Subtribe Pronophilina, in: E. Lamas ed., Atlas of Neotropical Lepidoptera, Checklist: Part 4A, Hesperoidea – Papilionoidea. *Association for Tropical Lepidoptera*, Gainesville, pp. 206-215.

PYRCZ, T. W. 1999, The E. Krüger collection of pronophiline butterflies, Part 2: genera *Manerebia* to *Thiemeia*, *Lambillionea,* 99(3): 351-376.

PYRCZ, T. W., 2004. Pronophiline butterflies of the highlands of Chachapoyas in northern Peru: faunal survey, diversity and distribution patterns (Lepidoptera, Nymphalidae, Satyrinae), *Genus*, 15(4): 455-622.

PYRCZ, T. W. & RODRÍGUEZ, G., 2005. Notas sobre el grupo *Panyapedaliodes muscosa* (Thieme) con la descripción de una nueva especie

y dos nuevas subespecies. *Lambillionea*, 105: 187-194.

PYRCZ, T. W. & WOJTUSIAK, J. 1999. Mariposas de la Pronophilini de la Reserva Forestal Tambito, Cordillera Occidental, Colombia, Segunda parte. Patrones de distribución altitudinal. *SHILAP*, 27(106), 1999: 203-213.

STAUDINGER, O. 1897. Neue südamerikanische Tagfalter. *Deutsche Entomologische Zeitschrift "Iris"*, 10(1): 123-151, pls. 5-8.

THIEME, O. 1905. Monographie der gattung *Pedaliodes* Butl. (Lepidoptera. Rhopalocera. Satyridae). *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 50(1/2): 43-141, lám. 1-3.



LÁMINAS ADULTOS

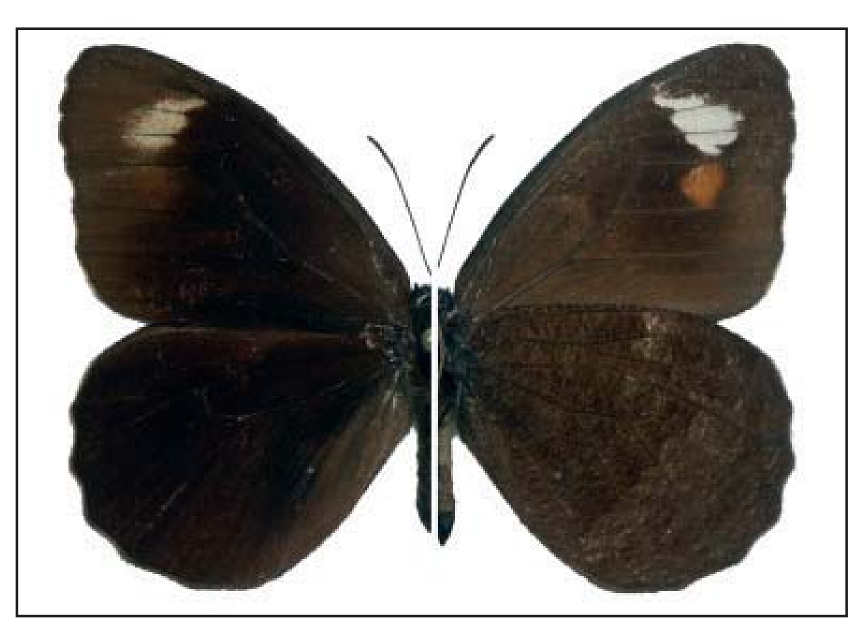


Fig. 1. *Pherepedaliodes pheretiades* macho (Yungas de La Paz, Bolivia)

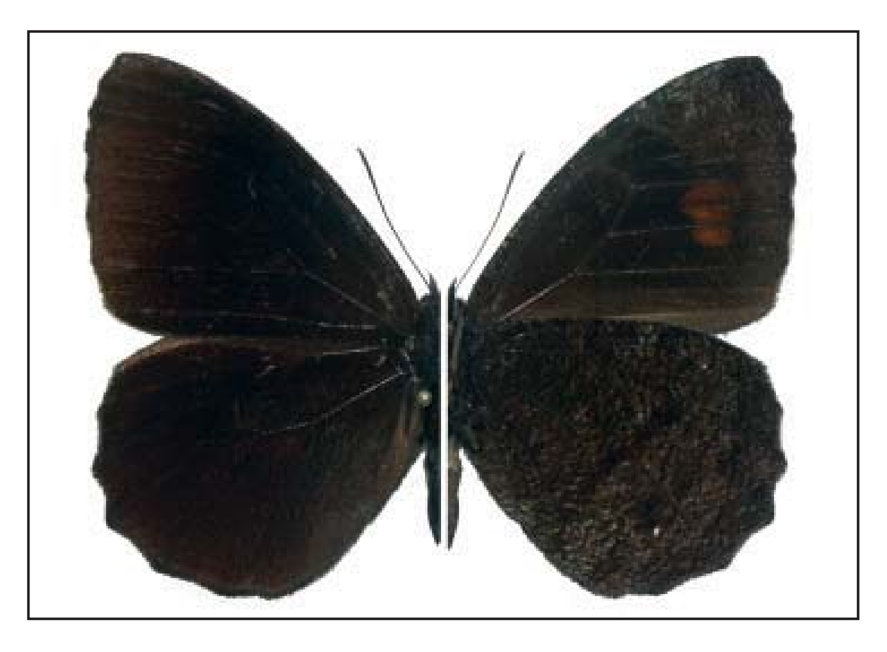


Fig. 2. *Pherepedaliodes nubilia* macho, holotipo (Zamora-Chinchipe, Ecuador)

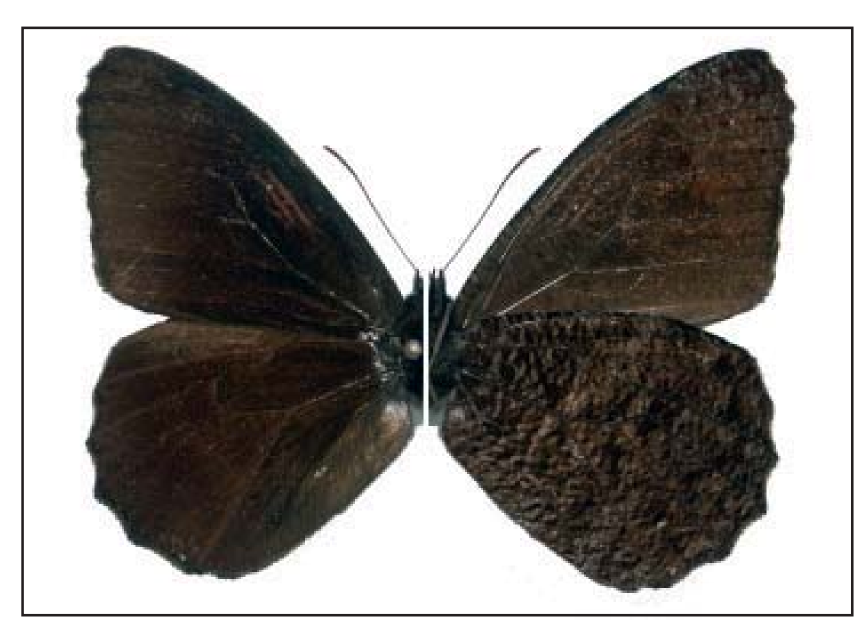


Fig. 3. *Pherepedaliodes naevia* macho (Zamora-Chinchipe, Ecuador)

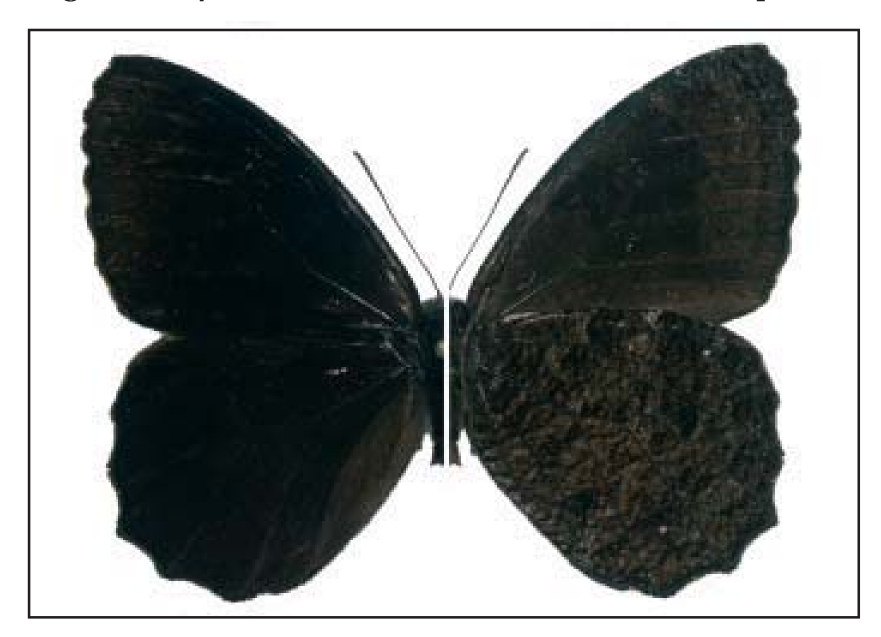
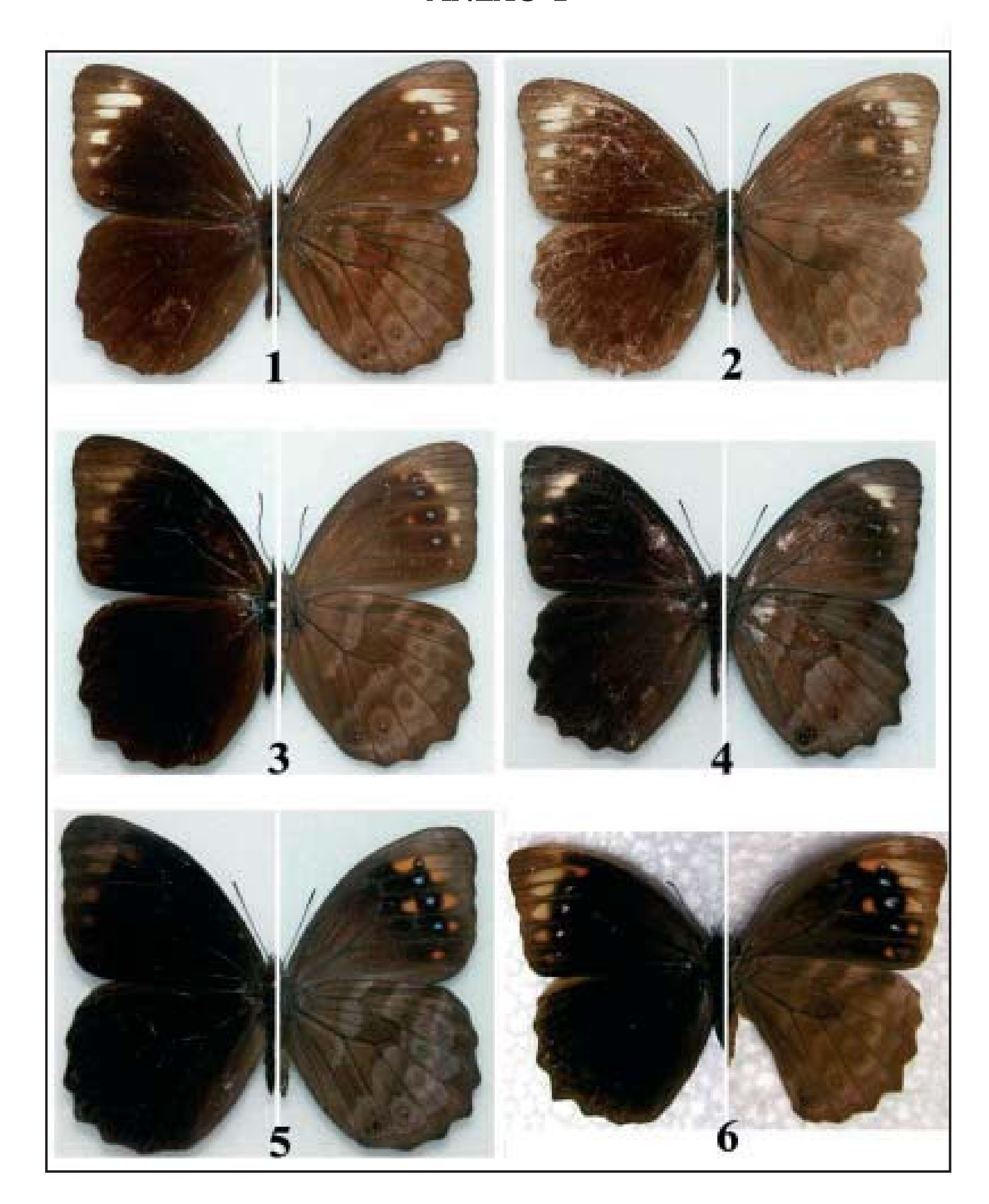


Fig. 4. *Pherepedaliodes angela* macho, holotipo

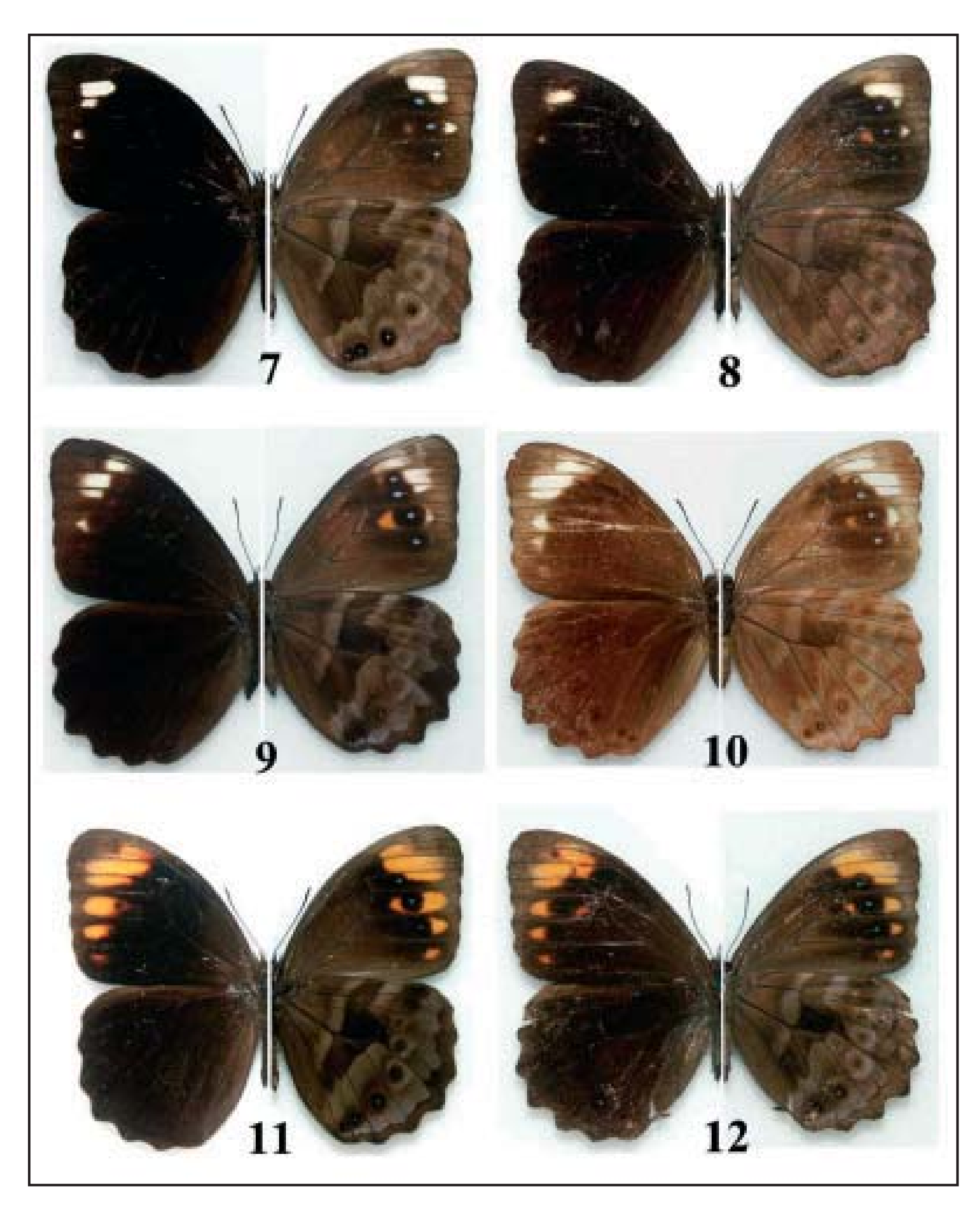
GENITALIA (MACHOS)
Fig. 5. *Pherepedaliodes naevia* (Zamora-Chinchipe, Ecuador)
Fig. 6. *Pherepedaliodes nubilia* (holotipo)
Fig. 7. *Pherepedaliodes angela* (holotipo)

ANEXO 1



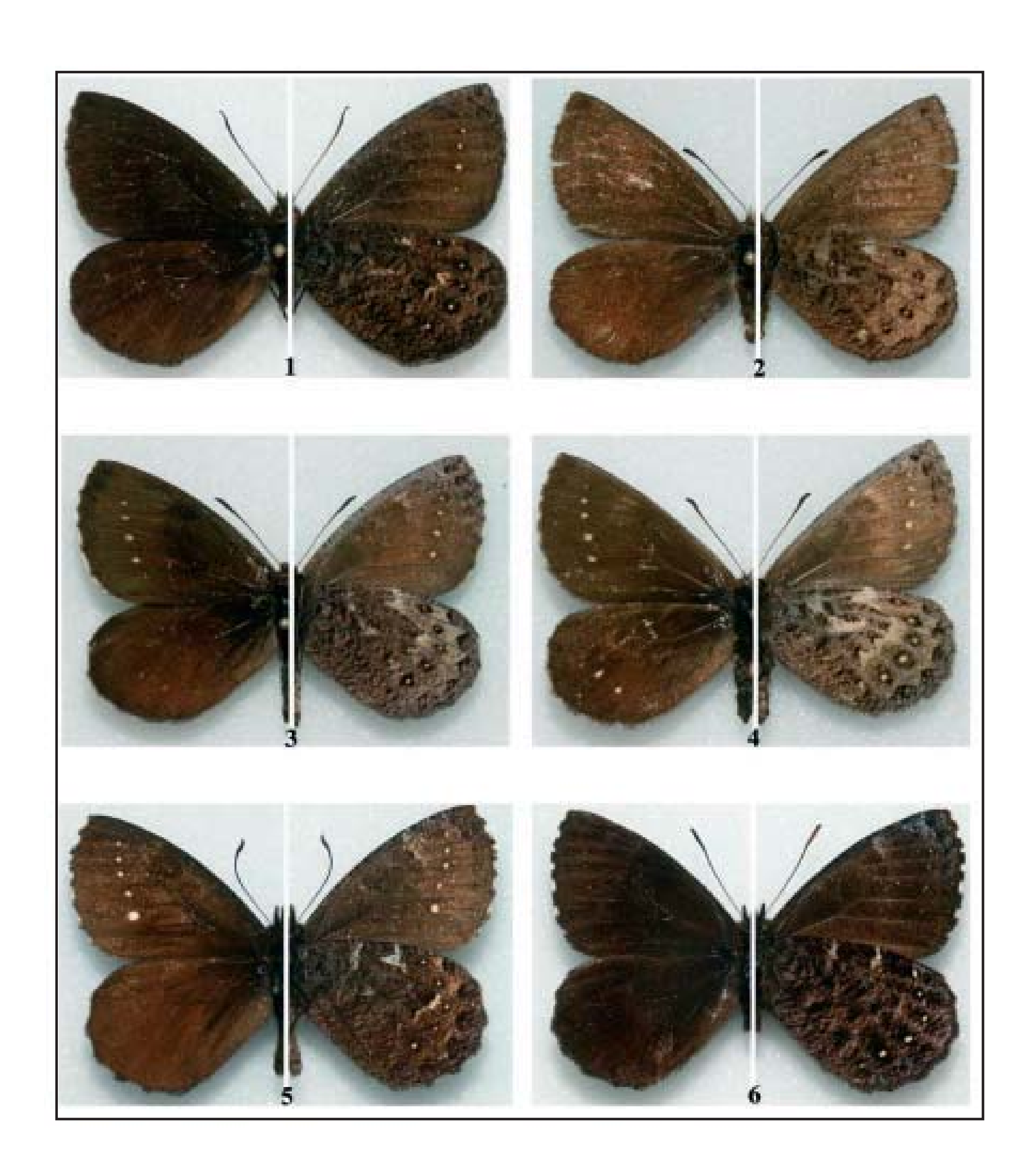
1. Pronophila unifasciata eugeni, macho
2. Pronophila unifasciata eugeni, hembra
3. Pronophila unifasciata brennus, macho
4. Pronophila unifasciata deceptoria, macho
5. Pronophila unifasciata antioquiana, macho
6. Pronophila unifasciata antioquiana, hembra

ANEXO 2



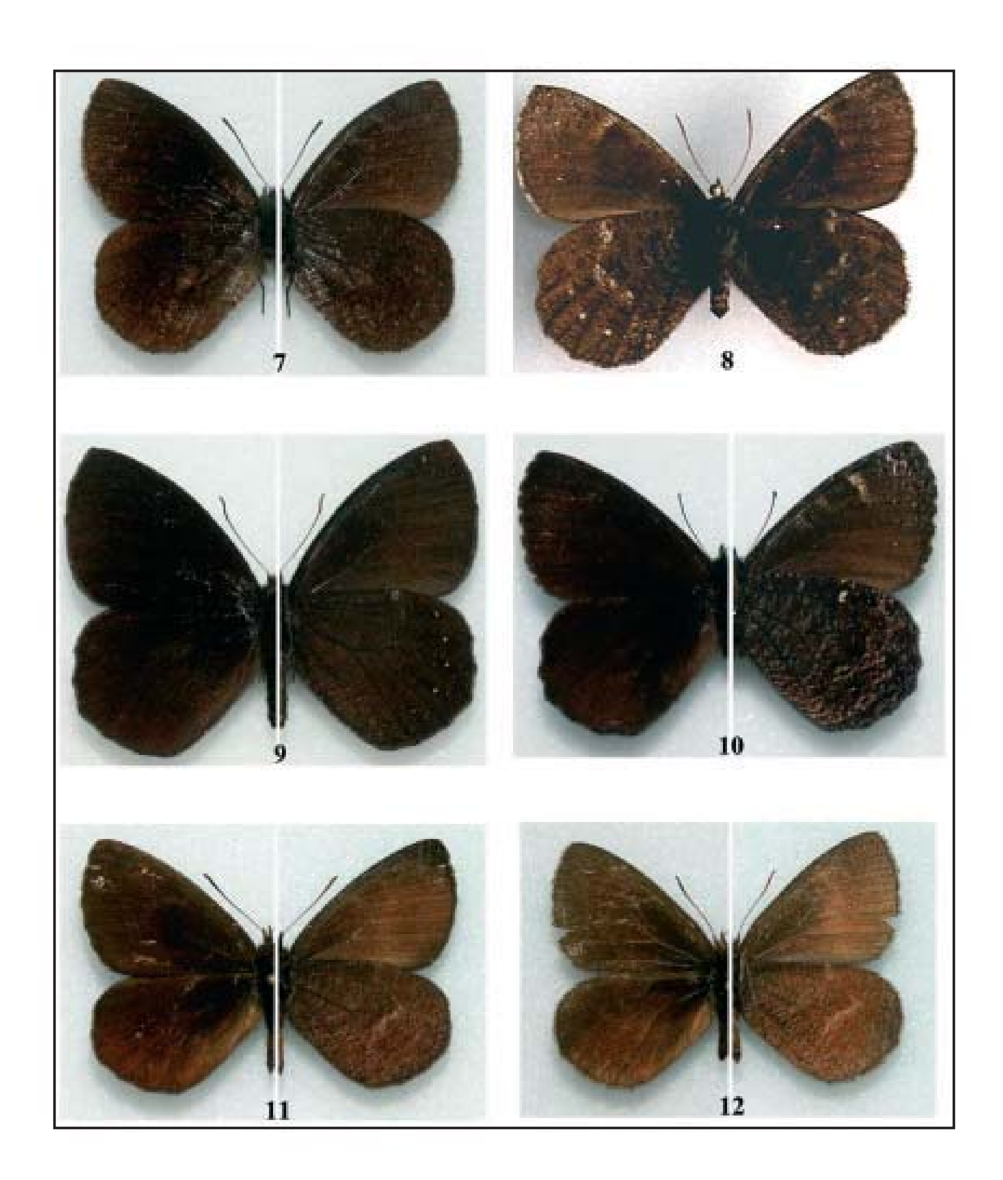
1. *Pronophila unifasciata bogotensis*, macho
2. *Pronophila unifasciata donachui*, macho
3. *Pronophila unifasciata kennethi*, macho
4. *Pronophila unifasciata kennethi*, hembra
5. *Pronophila unifasciata unifasciata*, macho
6. *Pronophila unifasciata unifasciata*, hembra

ANEXO 3



1. *Altopedaliodes perita sorda,* **holotipo macho**
2. *Altopedaliodes perita sorda, a***lotipo hembra**
3. *Altopedaliodes perita perita,* **macho**
4. *Altopedaliodes perita perita,* **hembra**
5. *Altopedaliodes zsolti citra,* **holotipo macho**
6. *Altopedaliodes zsolti zsolti,* **macho**

ANEXO 4



1. ***Pedaliodes kruegeri belmira,*** **paratipo macho**
2. ***Pedaliodes kruegeri belmira,*** **alotipo hembra**
3. ***Pedaliodes kruegeri kruegeri,*** **macho**
4. Altopedaliodes halli, **paratipo macho**
5. Altopedaliode kurti, **macho**
6. Altopedaliode kurti, **hembra**

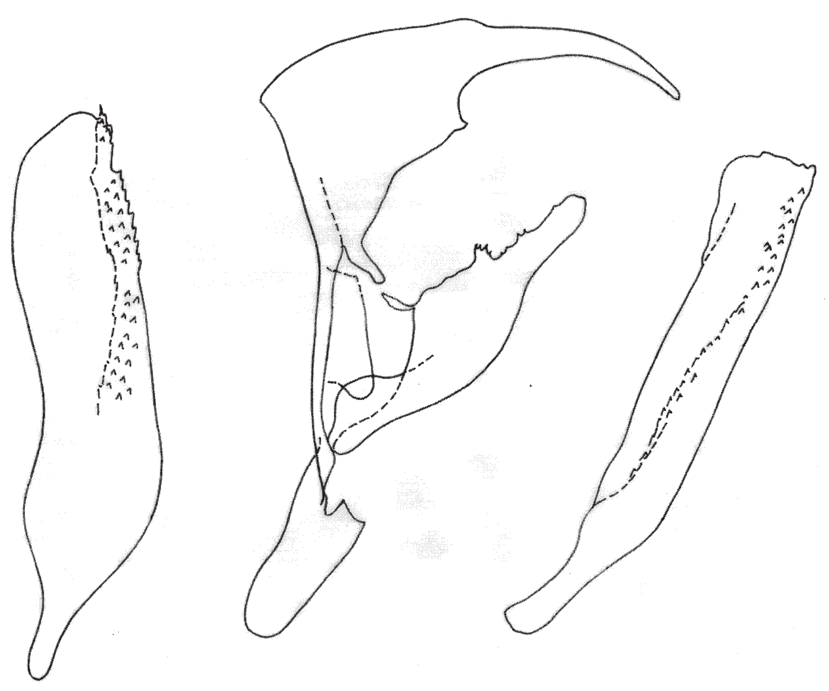


Fig. 6. Genitalia de *Pherepedaliodes naevia* (Zamora, Ecuador)

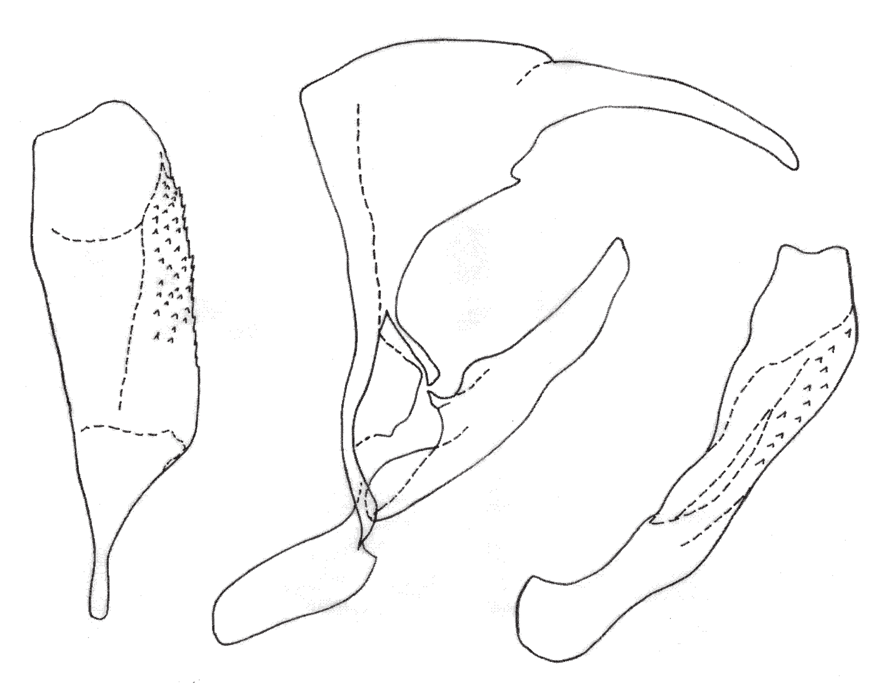


Fig. 7. Genitalia de *Pherepedaliodes angela* (Holotipo)